KURAMOTO 「わたしの電池」シリーズ　WD-MLK-K150602

マジックライト組立キット

組立・取扱説明書

マジックライトは、水を加えるだけで3日間以上点灯するマグネシウム電池内蔵式LEDライトです。誰でも組立てられる安全な商品であり、組立てを通して電池の仕組みを学ぶことが出来ます。

ご注意ください。（保護者の方も必ずお読み下さい）

＊作り始める前にこの説明書をよく読み、内容を理解してから組立ててください。
＊対象年齢は６歳以上です。６歳未満の小さなお子様は、保護者・大人と一緒に組立てて下さい。ビニール袋や部品を飲み込んだりする恐れがあります。
＊LEDランプの金属配線の先端や電池部品の角でケガをするおそれがありますので、取り扱いには十分ご注意ください。
＊商品の仕様や形状は予告なく変更する場合があります。

●組立動画の公開
　下記のURLで組立動画を公開しています。
組立てる前に是非ご覧下さい。
http://mbb.kuramoto.co.jp/product/#light_03

●ご注意
(1)本書の内容の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
(2)本製品の仕様、形状、内容等については、将来予告なく変更する場合があります。
(3)本製品がお客様により不適当に使用されたり、本書の内容に従わず組立てられたり、取り扱われたことにより生じた障害につきましては責任を負いかねますのでご了承ください。

販売元　株式会社倉元製作所
〒989-5508 宮城県栗原市若柳武鎗字花水前１番地１　TEL 0228-32-5111

●パーツリスト

	部品	数量	記号	形状
電池部材	マグネシウム（長）	1枚 × 2セット（合計 2 枚）	ML	
	マグネシウム（短）	3枚 × 2セット（合計 6 枚）	M	
	ステンレス（長）（赤線入り）	1枚 × 2セット（合計 2 枚）	SL	
	ステンレス（短）	3枚 × 2セット（合計 6 枚）	S	
	セパレーター	4枚 × 2セット（合計 8 枚）	P	
	触媒シート	4枚 × 2セット（合計 8 枚）	X	
	ビニールテープ付シート	1 枚（長4本＋短1本）× 2セット		
	LEDランプ（＋側に赤印）	1個 × 2セット（合計 2 個）		
電池筐体	ライト胴体パーツ	1 個		
	ライト下パーツ	1 個		
その他	スポイト	1 個		
	ビニール手袋	1 組		
	組立シート	1 枚		
	組立・取扱説明書	1 枚 （本書）		

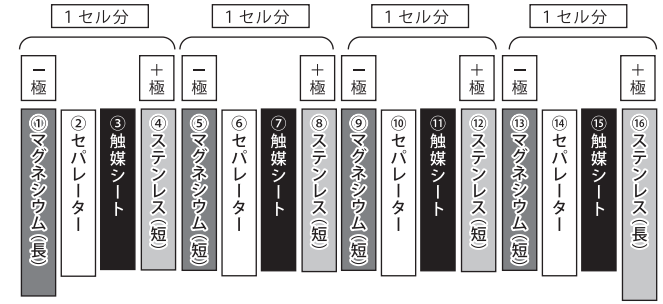
＊イラストは現物と若干異なる場合があります

●組立て方法

手順１：机の上に組立シートを敷き、その上に電池材料を並べます。
手順２：手の上で電池材料を順番に積み重ねます（『組セル』を呼びます）。
手順３：組セルをビニールテープで仮止めし、端にもビニールテープを貼ります。
手順４：LEDと組セルを繋ぎ、ビニールテープで固定します。
手順５：ライト胴体パーツにLED付組セルを差し込みます。
手順６：ライト胴体パーツ底部に、スティックライト下パーツをはめて完成です。

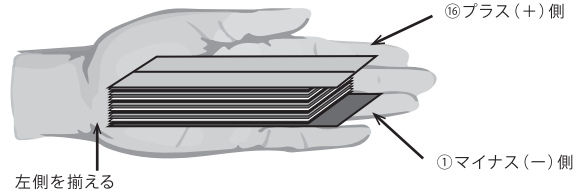
手順1

机の上に組立シートを敷き、その上に電池材料を並べます。
・①～④、⑤～⑧、⑨～⑫、⑬～⑯でそれぞれ１セル分です。
・①～⑯で合計４セルの組セルとなります。
・両端の①と⑯は、内側の材料より長さが長くなっています。



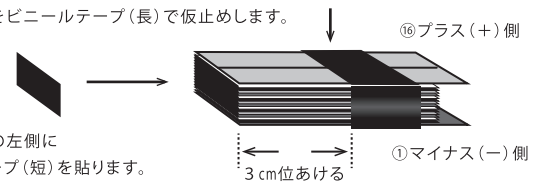
手順2

手の上で電池材料を①～⑯まで順番に積み重ねます。



手順3

（１）組セルをビニールテープ（長）で仮止めします。

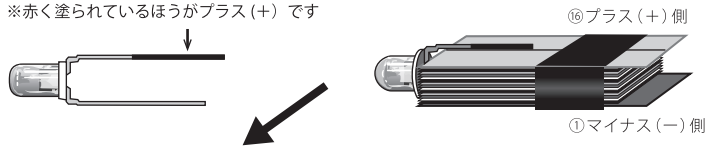


（２）組セルの左側に
ビニールテープ（短）を貼ります。

手順4

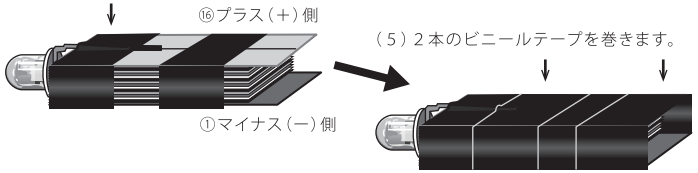
（３）LEDの金具で組セルの左側をはさみます。
（LEDの赤く塗られているほうとステンレス（長）の赤い線を合わせます）

※赤く塗られているほうがプラス（＋）です



（４）LEDと組セルをビニールテープで固定します。

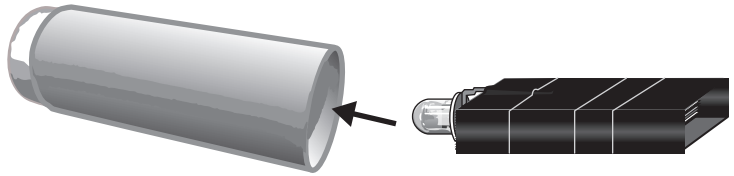
LEDを押さえるようにビニールテープを巻きます。



（５）２本のビニールテープを巻きます。

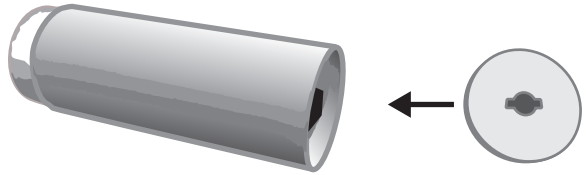
手順5

ライト胴体パーツにLED付組セルを差し込みます。

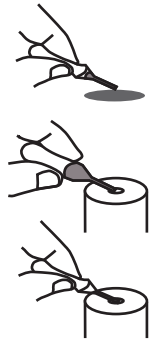


手順6

ライト胴体パーツ底部に、ライト下パーツをはめて完成です。



●ライト使用方法



手順１：スポイトを指でつまんで水を吸います。
＊注水はスポイトを使って１～２回水を入れます。
水を入れすぎないでください。

手順２：本体の後ろの穴にスポイトを入れます。

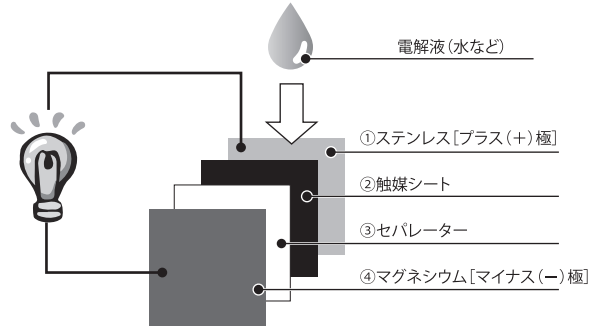
手順３：水を注水してください。すぐに発光します。

手順４：１日～２日経って暗くなりましたら再度水を注水してください。
２回～３回は使用できます。
＊マグネシウムの反応によって再使用できる時間は異なります。

●マグネシウム電池の特長

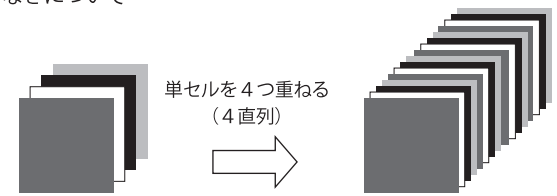
安全	素手でさわっても安全です。
軽量	軽いので持ち運びやすい電池です。
自由形状	使い方に合わせて電池の形を変えることができます。
低環境負荷	おおむね不燃ごみとして捨てられます。 （住んでいる場所のルールにしたがってください）

●マグネシウム電池の構造



・４種類の板を重ねるだけで、簡単に電池が出来ます。
・水を入れると電気が流れます。

●直列つなぎについて



電池の力を強くするために、単セルを４つ積み重ねて組セルを作っています。
電池を積み重ねることを「直列つなぎ」と言います。

●インターネットを使った発展学習

さらに詳しい電池の解説を知りたい方は、下記のURLを参照して下さい。
http://mbb.kuramoto.co.jp/